
ARTÍCULOS

CONSTRUCCIÓN Y VALIDACIÓN DE UN INSTRUMENTO EXPLORATORIO QUE HAGA PARTE DEL PROCESO DE EVALUACIÓN DEL TRASTORNO POR DÉFICIT DE ATENCIÓN CON HIPERACTIVIDAD EN NIÑOS DE LAS EDADES DE 7 A 10 AÑOS DE LA POBLACIÓN DE TUNJA

SONIA MARCELA SOTOMONTE ARIZA, GINA LORENA JIMÉNEZ MENDOZA & LUCILA CÁRDENAS NIÑO
UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA Y TECNOLÓGICA DE COLOMBIA

FECHA RECEPCIÓN: 01/11/10

FECHA ACEPTACIÓN: 28/12/10

Resumen

El propósito de esta investigación de tipo tecnológica psicométrica, fue construir y validar un instrumento que hiciera parte del proceso exploratorio del trastorno por déficit de atención con hiperactividad (TDAH) llamada Escala del Trastorno por Déficit de Atención con Hiperactividad (ETDAH). La muestra estuvo conformada por padres y maestros de 315 niños de 7 a 10 años de seis colegios de Tunja. El instrumento comprendió una escala para padres con una confiabilidad de 0,93, una validez de constructo de 0,96 y en la escala para maestros de .97 y .97 respectivamente. El análisis factorial sugirió tres factores en la escala de padres y dos factores en la escala de docentes. Las comparaciones por grupos demostraron la pertinencia de realizar baremos de interpretación según edad y género. Palabras clave: Déficit de atención, construcción, validación, inatención, impulsividad, hiperactividad.

CONSTRUCTION AND VALIDATION OF AN INSTRUMENT THAT IS PART OF THE EXPLORATORY PROCESS OF ATTENTION DEFICIT HYPERACTIVITY DISORDER (ADHD) IN CHILDREN FROM 7 TO 10 YEARS OF POPULATION TUNJA

Abstract

The purpose of this investigation of psychometric technology type, was to construct and validate an instrument that is part of the exploratory process of attention deficit hyperactivity disorder (ADHD) called Scale of t Attention Deficit Hyperactivity Disorder (ETDAH). The sample consisted of parents and teachers of 315 children from 7 to 10 years in six schools in Tunja. The instrument included a parent scale with a reliability of 0.93, construct validity of 0.96 and teacher scale of .97 and .97 respectively. Factor analysis suggested three factors in the scale of parents and two factors in the scale of teachers. The group comparisons showed the relevance of performing scales of interpretation according to age and gender.

Keywords: Attention deficit, construction, validation, inattention, impulsivity, hyperactivity.

* Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia. Correo electrónico: marsoari@hotmail.com

** Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia. Correo electrónico: ginaljm@hotmail.com

*** Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia. Correo electrónico: lucilacardenas1@gmail.com

Introducción

El Manual DSM-IV-TR de la APA se refiere al Trastorno por Déficit de Atención con Hiperactividad (TDAH) como un patrón recurrente de inatención y o hiperactividad-impulsividad que es más frecuente y severo de lo que se observa generalmente en individuos con un nivel comparable de desarrollo.

Según la definición dada por la CIE-10 el TDAH es caracterizado por su comienzo temprano (habitualmente, durante los primeros cinco años de vida), por falta de constancia en las actividades que requieren de la participación de funciones intelectuales y por una tendencia a cambiar de una actividad a otra, sin completar ninguna, junto con una actividad desorganizada, mal regulada y excesiva.

Papalia, Wendkos, Duskin y Jurksaltis (2001) lo definen como una condición psiquiátrica que generalmente se diagnostica en los niños, caracterizada por inatención persistente, impulsividad, baja tolerancia a la frustración, distracción y una gran actividad en el momento menos oportuno y en el lugar inapropiado, como en el salón de clase; interfiriendo gravemente con el rendimiento escolar y con la vida diaria. Aunque algunos síntomas aparecen rápidamente solo se reconocen hasta que el niño entra en edad escolar.

La inatención puede no ser obvia hasta los primeros años de la escuela, ya que son muy pocas las demandas que un niño experimenta para mantener la atención antes de ingresar a ella. A medida que la dificultad académica aumenta los niveles de atención y concentración necesarios son mayores. El niño hiperactivo es inquieto, habla demasiado, impaciente, distraído, descuidado y tosco, siendo estas características difíciles de manejar para muchos adultos, especialmente los padres y los maestros, por lo que llegan a etiquetar como el niño problema, sintiéndose como fracasados e impotentes, y transmitiendo estos sentimientos al niño (Aguilar, 2002).

Según el DSM-IV-TR se sabe que el TDAH ocurre en distintas culturas, con variaciones en su prevalencia entre distintos países occidentales, probablemente a causa de que las prácticas diagnósticas son distintas, y no a consecuencia de diferencias en la presentación clínica del cuadro.

Investigaciones realizadas por Pineda, Henao, Puerta, Mejía, Gómez, Miranda y et al. (1999) demuestran que la prevalencia en Colombia del TDAH es del 16,1%, señalando una prevalencia mayor que la estimada en Norteamérica. Estudios específicos como el realizado por Pineda, Kamphaus, Mora, Restrepo, Puerta, Palacio, y et al. (1999), informan que la prevalencia del TDAH es de 19,8% en los niños de 6 a 11 años, donde un 8,6% tendría riesgo de dicho trastorno del subtipo combinado y el 10,6% restante manifestaría puntuaciones sospechosas de descontrol temperamental; por el contrario en las niñas la prevalencia del TDAH es del 9,4%, adjuntamente, un 1,9% de la muestra de dicho estudio obtuvo puntuaciones del TDAH combinado con comorbilidad múltiple.

Pueden hallarse asociadas otras anormalidades como el comportamiento disruptivo, trastornos de conducta, trastorno desafiante y oposicionista, trastornos de ansiedad y trastornos del estado de ánimo como depresión (Sell-Salazar, 2003), ya que los niños con TDAH son a menudo imprudentes e impulsivos, propensos a los accidentes y a verse en dificultades disciplinarias, más que por una actitud desafiante deliberada por incurrir en la violación irreflexiva de normas.

En la actualidad se califica como la afectación mental crónica más habitual en la población escolar, y es el primer motivo de consulta en los servicios de Salud Mental de Niños (Acosta, 2000; citado por Bará-Jimenez, Vicuña, Pineda y Henao, 2003).

En cuanto a la evaluación clínica del trastorno no se han determinado pruebas de laboratorio o evaluaciones de la atención que resulten diagnósticas. Se ha observado que, en ciertas pruebas que requieren un procesamiento mental laborioso, los resultados son anormales en grupos de individuos con trastorno por déficit de atención con hiperactividad comparados con los sujetos de la misma edad, pero estas pruebas no han demostrado su utilidad cuando se trata de determinar si un individuo sufre de este trastorno (APA, 2000).

Por estas razones se ve la necesidad de construir un instrumento validado en la población tunjana que sirva como herramienta exploratoria para el diagnóstico del TDAH, ya que los pocos métodos útiles y eficaces para la detección de este trastorno, no están estandarizados a esta población, por consiguiente, no permite

que se dé un adecuado diagnóstico de esta patología y en ocasiones tienda a confundirse con otros trastornos como el trastorno negativista desafiante, trastornos del aprendizaje, etc.

Es importante aclarar que el uso de este instrumento no debe ser el único método utilizado en el proceso de evaluación que se realiza para establecer el diagnóstico de dicho trastorno, debe estar apoyado por otros procesos como la entrevista a padres de familia, maestros, pruebas neurológicas y neuropsicológicas que corroboren las hipótesis establecidas.

El instrumento construido en este estudio se fundamenta en los criterios diagnósticos del DSM-IV-TR sobre el TDAH; las características diagnósticas según este manual son:

Es más frecuente y grave que lo observado habitualmente en sujetos de un nivel de desarrollo similar (Criterio A). Algunos síntomas de hiperactividad-impulsividad o de desatención causantes de problemas pueden haber aparecido antes de los 7 años de edad. Sin embargo, bastantes sujetos son diagnosticados habiendo estado presentes los síntomas durante varios años (Criterio B). Algún problema relacionado con los síntomas debe producirse mínimo en dos lugares (p. ej., en casa y en la escuela o en el trabajo) (Criterio C). Debe probarse la interferencia en la actividad social, académica o laboral propia del nivel de desarrollo (Criterio D). El trastorno no aparece exclusivamente en el transcurso de un trastorno generalizado del desarrollo, esquizofrenia u otro trastorno psicótico, y no se explica mejor por la presencia de otro trastorno mental (p. ej., trastorno del estado de ánimo, trastorno de ansiedad, trastorno disociativo o trastorno de la personalidad) (Criterio E) (APA, 2000).

Las variables de este estudio se definieron teniendo en cuenta el constructo psicológico TDAH con definiciones dadas por el DSM-IV-TR, Ruiz (2004) y López (2008):

Inatención: los niños presentan problemas en uno o varios componentes que conforman el proceso de atención (estado de alerta, atención enfocada, sostenida, selectiva) (Ruíz, 2004).

Hiperactividad: los niños muestran altos niveles de actividad física por lo que siempre parecen estar en movimiento sin perseguir algún objetivo (López, 2008).

Impulsividad: a los niños les cuesta controlar sus reacciones y no piensan en las consecuencias (López, 2008).

El objetivo de esta investigación es construir y validar un instrumento exploratorio que haga parte del proceso de evaluación del TDAH en niños de las edades de 7 a 10 años de la población tunjana.

Método

Diseño

Se realizó un diseño tecnológico psicométrico con análisis de datos descriptivos (Juárez y Montejo, 2006); es decir, se realiza un estudio psicométrico a los resultados como es la confiabilidad, validez, discriminación y baremación de los datos obtenidos tras la aplicación del instrumento a la muestra seleccionada.

Muestreo

Se hace un muestreo aleatorio por grupos de colegios de la ciudad de Tunja, ya que este tipo de muestreo tiene más probabilidades de originar una muestra representativa de la población objeto de estudio. El proceso inicia cuando se fragmenta la región geográfica elegida o alguna otra entidad importante en bloques o grupos. Después se elige al azar un porcentaje específico de los grupos y dentro de cada uno se selecciona aleatoriamente una cantidad determinada de subunidades. Finalmente se administra la prueba a cada persona de la subunidad, o por lo menos a una muestra aleatoria de personas con las características establecidas (Aiken, 2003).

Participantes

La muestra comprendió los padres y maestros de 315 niños de las edades de 7 a 10 años de los grados de segundo a quinto de primaria de los cuales 125 eran de sexo femenino y 190 del sexo masculino, de tres colegios públicos y tres colegios privados de la ciudad de Tunja. Estos fueron: Institución Educativa Gustavo Rojas Pinilla sede Club de Leones (N= 93), Colegio Emiliani sede Bethelmitas (N= 92), Escuela Normal Superior Santiago de Tunja (N= 56), Colegio Salesiano de Tunja (N= 42), Institución Educativa Jorge Tadeo Lozano (N= 22) y el Colegio Emiliani sede Albergue Santa Catalina (N= 10).

Instrumentos

Las escalas que se describen a continuación se realizaron teniendo en cuenta el modelo del DSM-IV, evaluando los síntomas en una escala tipo likert con cuatro opciones de respuesta (nunca, algunas veces, casi siempre y siempre) donde cada ítem tiene una puntuación mínima de 1 y una puntuación máxima de 4.

1. Escala del Trastorno por Déficit de Atención con Hiperactividad para padres de familia (ETDAH para padres): consta de 29 ítems de los cuales 9 miden la variable inatención, 10 la variable impulsividad y 10 la variable hiperactividad.
2. Escala del Trastorno por Déficit de Atención con Hiperactividad para docentes (ETDAH para docentes): consta de 29 ítems de los cuales 11 pertenecen a la variable inatención y 18 a la variable hiperactividad-impulsividad.

Procedimiento

La investigación se llevó a cabo en la ciudad de Tunja, donde se seleccionaron aleatoriamente 3 colegios públicos y 3 colegios privados, solicitando su colaboración para la investigación sobre el TDAH en los cursos de 2º, 3º, 4º y 5º de Enseñanza Primaria. A los padres de familia luego de reunirlos y explicarles el

consentimiento libre y voluntario para la participación en la investigación, se les solicitó que diligenciaran la ETDAH para padres, donde se piden algunos datos sociodemográficos del niño evaluado y posteriormente la escala. Luego de establecer qué niños eran pertinentes para el estudio teniendo en cuenta los criterios de exclusión (es decir, el trastorno no se presente exclusivamente en el transcurso de un trastorno generalizado del desarrollo, esquizofrenia u otro trastorno psicótico, y no se explica mejor por la presencia de otro trastorno mental) (APA, 2000), finalmente se recogieron 315 cuestionarios. A los profesores/tutores de estos 315 niños se les pidió su colaboración para diligenciar ETDAH para docentes.

Resultados

Fiabilidad de la ETDAH

En la tabla 1 se presenta el análisis de confiabilidad por medio del coeficiente Alfa de Cronbach con un de $\alpha = .939$ para padres y un $\alpha = .976$ para docentes. Se observa que estas escalas poseen una excelente consistencia interna, es decir son consistentes en las respuestas de los ítems; evidenciando la homogeneidad de las respuestas, lo que va a garantizar la estabilidad de las mismas en varias aplicaciones al mismo sujeto.

Tabla 1. Estadísticos de fiabilidad escala para padres de familia

Alfa de Cronbach	Alfa de Cronbach basada en los elementos tipificados	N de elementos
,939	,939	29
Estadísticos de fiabilidad escala docentes		
Alfa de Cronbach	Alfa de Cronbach basada en los elementos tipificados	N de elementos
,976	,976	29

Validez de la ETDAH

Validez de constructo. Se determinó por medio de los estadísticos prueba de esfericidad de Barlett y la medida de adecuación muestra de Kaiser-Meyer-Olkin (KMO), la pertinencia de la realización del análisis factorial y posteriormente por medio del análisis de componentes principales con rotación Varimax se establecieron las cargas factoriales de los diferentes ítems.

En la tabla 2 el KMO señala que la muestra de ítems es representativa y suficiente para medir el constructo en cada escala, permitiendo llevar a cabo el análisis factorial puesto que sus coeficientes de .946 y .973 respectivamente son buenos, comprobando la validez en las escalas. El significativo en la prueba de Bartlett es de 0.00 para las dos escalas indicando que si es recomendable realizar el análisis factorial.

Tabla 2. KMO y Prueba de Bartlett de la escala de padres de familia

Medida de adecuación muestral de Kaiser-Meyer-Olkin.		,946
Prueba de esfericidad de Bartlett	Chi-cuadrado aproximado	3933,275
	Gl	
	406	
	Sig.	,000
KMO y Prueba de Bartlett de la escala de docentes		
Medida de adecuación muestral de Kaiser-Meyer-Olkin.		,973
Prueba de esfericidad de Bartlett	Chi-cuadrado aproximado	8380,721
	Gl	406
	Sig.	,000

La varianza explicada demuestra en ambas escalas que hay una muy buena correlación entre los ítems y el constructo que se pretende medir, ya que estos son representativos del mismo.

En la tabla 3 de acuerdo con los resultados obtenidos en la rotación Varimax de 25 rotaciones del análisis factorial; se observó que hay una carga factorial de 5 componentes, aunque se tienen en cuenta los 3 primeros componentes, puesto que describen gran

parte de la varianza, haciendo referencia 47,160% de la varianza total.

Los dos componentes restantes no son significativos ya que solo agrupaban cuatro y tres ítems cada uno, alejándose de la medición establecida.

Por el contrario en la escala para docentes, se observó que hay una carga factorial de 2 componentes, puesto que describen la mayor parte de la varianza, con un 66.377%.

Tabla 3. Varianza total explicada de la escala de padres de familia

Componente	Autovalores iniciales			Sumas de las saturaciones al cuadrado de la extracción		
	Total	% de la varianza	% acumulado	Total	% de la varianza	% acumulado
1	10,890	37,553	37,553	10,890	37,553	37,553
2	1,494	5,151	42,704	1,494	5,151	42,704
3	1,292	4,456	47,160	1,292	4,456	47,160
4	1,174	4,047	51,207	1,174	4,047	51,207
5	1,102	3,799	55,006	1,102	3,799	55,006

Varianza total explicada de la escala de docentes						
Componente	Autovalores iniciales			Sumas de las saturaciones al cuadrado de la extracción		
	Total	% de la varianza	% acumulado	Total	% de la varianza	% acumulado
1	17,301	59,659	59,659	17,301	59,659	59,659
2	1,948	6,718	66,377	1,948	6,718	66,377

Análisis de fiabilidad realizado tras la Rotación Varimax para la reagrupación de ítems

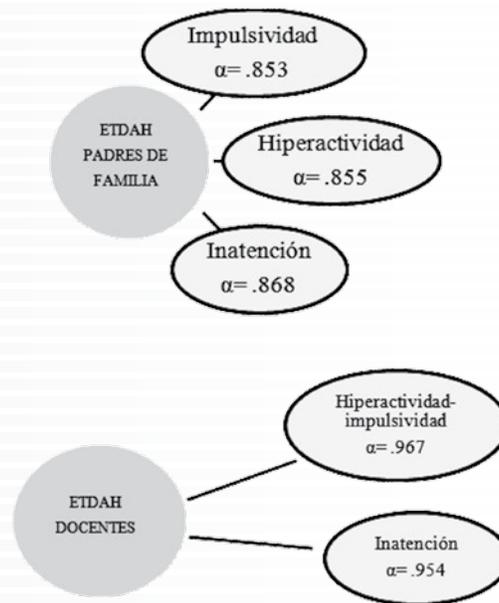


Figura 1. Fiabilidad por subescalas padres y docentes

En la figura 1 se observa que el Alfa de Cronbach en ambas escalas es alto para cada una de las variables; en la escala para padres de familia, impulsividad con un $\alpha = .853$; hiperactividad $\alpha = .855$ e inatención con un $\alpha = .868$. En la escala para maestros hiperactividad-impulsividad tiene un $\alpha = .967$ e inatención $\alpha = .954$.

Tabla 4. Puntuaciones obtenidas por el método t student; por género y colegios públicos y privados

	Padres de familia	G1	Sig. (bilateral)
	T		
Género (femenino, masculino)			
Impulsividad	-2,510	313	,013
Hiperactividad	-2,570	285,664	,011
Inatención	-3,294	313	,001
	-3,368	284,677	,001
	-1,964	313	,050
	-2,034	294,440	,043
Colegios públicos y privados			
Impulsividad	,660	313	,509
Hiperactividad	,661	312,830	,509
Inatención	-,272	313	,786
	-,272	312,625	,786
	-,610	313	,543
	-,609	300,667	,543
	Docentes		
Género (femenino, masculino)			
Hiperactividad-impulsividad	5,146	313	,000
Inatención	5,649	311,843	,000
	3,034	313	,003
	3,141	309,075	,002
Colegios públicos y privados			
Hiperactividad-impulsividad	,685	313	,494
Inatención	,685	309,104	,494
	,785	313	,138
	,785	309,075	,139

En la tabla 4 se muestra en análisis de varianza en las tres dimensiones (Hiperactividad, impulsividad e inatención) teniendo en cuenta el género y los colegios públicos y privados. En la escala para padres de familia y docentes, en cuanto al género existe diferencia significativa; mientras por colegios no existe diferencia estadísticamente significativa.

Tabla 5. Diferencias significativas de ANOVA por grupo de edades

Escala para Padres de familia				
(I) Edades	(J) Edades	Sig.	Límite inferior	Límite superior
Hiperactividad				
7 años	8 años	1,000	-,1768	,3927
	9 años	1,000	-,2508	,3138
	10 años	1,000	-,1488	,4114
8 años	9 años	1,000	-,2834	,1305
	10 años	1,000	-,1806	,2272
9 años	10 años	1,000	-,1007	,3002
Impulsividad				
7 años	8 años	1,000	-,1600	,4222
	9 años	1,000	-,2034	,3738
	10 años	,031	,0175	,5901
8 años	9 años	1,000	-,2575	,1657
	10 años	,171	-,0358	,3812
9 años	10 años	,029	,0137	,4235
Inatención				
7 años	8 años	1,000	-,1532	,4002
	9 años	1,000	-,2346	,3139
	10 años	1,000	-,1379	,4063
8 años	9 años	1,000	-,2849	,1172
	10 años	1,000	-,1874	,2089
9 años	10 años	1,000	-,1002	,2893
Escala para Docentes				
(I) Edades	(J) Edades	Sig.	Intervalo de confianza al 95%	
			Límite inferior	Límite superior
Hiperactividad - impulsividad				
7 años	8 años	1,000	-,5045	,2398
	9 años	1,000	-,3530	,3848
	10 años	1,000	-,2102	,5218
8 años	9 años	,879	-,1222	,4187
	10 años	,026	,0217	,5546
9 años	10 años	,943	-,1220	,4018
Inatención				
7 años	8 años	1,000	-,5796	,2031
	9 años	1,000	-,4333	,3426
	10 años	1,000	-,4277	,3421
8 años	9 años	1,000	-,1415	,4273
	10 años	1,000	-,1348	,4257
9 años	10 años	1,000	-,2729	,2780

En la tabla 5 se muestran las puntuaciones obtenidas en la escala para padres y maestros después de utilizar ANOVA de un factor con corrección de Bonferroni, se evidencia que hay diferencias significativas entre los grupos de edades de 7 y 10 años; y 9 y 10 años para la variable impulsividad de la escala de padres de familia para las otras dos variables no se presentan diferencias significativas.

En cuanto a la escala de docentes se encontraron diferencias significativas en la variable hiperactividad-impulsividad en el grupo de edad de 8 y 10 años. En los otros grupos ni en la otra variable se encontraron diferencias.

Discusión

Teniendo en cuenta el objetivo principal de la investigación: construcción y validación de un instrumento exploratorio que haga parte del proceso de valoración TDAH en niños de 7 a 10 años de la población Tunjana; se realizó el análisis de fiabilidad arrojando un Alfa de Cronbach en la escala de padres de familia de .939 demostrando una alta consistencia interna del instrumento y homogeneidad de las respuestas a los ítems. De igual forma se ejecutó el análisis de fiabilidad para la ETDAH escala de docentes con un Alfa de Cronbach de .976. Esto confirma que el instrumento creado es bastante fiable como herramienta para apoyar el diagnóstico del TDAH.

La validez de constructo se realizó por medio de análisis factorial, donde se puede afirmar que la ETDAH para padres de familia y docentes, cumplen con las características adecuadas para realizar este proceso estadístico, ya que los resultados mostrados por el Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) señalan que la muestra de ítems es representativa y suficiente puesto que sus coeficientes de .946 y .973 respectivamente, comprueban la validez en los instrumentos. En cuanto a la prueba de esfericidad de Bartlett se demostró que existe una intercorrelación entre las variables ya que su índice en ambas escalas es de 0.00 y por tal razón si es recomendable realizar el análisis factorial (Medellín, 2008).

De acuerdo con los resultados obtenidos en la Rotación Varimax de 25 rotaciones en la escala de padres;

se observó que hubo una carga factorial de 5 componentes, aunque se tuvieron en cuenta los 3 primeros componentes que son: factor 1 impulsividad; factor 2 hiperactividad y factor 3 inatención; puesto que describen el 47,160% de la varianza total; no teniendo en cuenta los dos componentes restantes porque sus cargas factoriales no son significativas y agrupaban muy pocos ítems, alejándose del constructo que se pretendía medir. Estos resultados, aunque con variaciones en la agrupación de los ítems conservan las variables de la estructura inicial del instrumento para padres de familia tomando como referente los criterios para el diagnóstico del TDAH en el DSM-IV TR. (síntomas de: inatención, hiperactividad e impulsividad).

En el análisis de la Rotación Varimax de 25 rotaciones, realizado a la escala de docentes; se demuestra que hay una carga factorial de 2 componentes que son factor 1: hiperactividad-impulsividad, y factor 2: inatención, describiendo la mayor parte de la varianza, con un 66.377%. Se observa la diferencia en el número de factores con respecto a la escala de padres de familia. Esto puede explicarse de acuerdo a lo manifestado por Pineda, Aguirre-Acevedo, Puerta, Pineda, & Lopera, (2006), en la ciudad de Medellín, afirman que habitualmente, los padres tienden a valorar mucho más los síntomas de hiperactividad y detectan en menor grado los síntomas de inatención, mientras que los docentes descubren más fácilmente los síntomas de inatención permitiendo establecer factores diferentes de acuerdo a los intereses de cada uno.

Lo anterior permite corroborar que en la ETDAH, la subescala de hiperactividad para padres no se agrupó con las cargas factoriales de impulsividad, puesto que el foco de atención de estos es la hiperactividad; mientras que para los docentes el centro de mayor observación es la inatención que tiende a estar relacionado con el bajo rendimiento académico fusionándose las cargas factoriales de las variables hiperactividad e impulsividad, ya que guardan una significación teórica similar.

Otra razón que puede explicar las diferencias entre la composición de las dos escalas de la ETDAH, es que el grado de acuerdo entre informantes varía según el tipo de informante, la edad del sujeto evaluado y el tipo de problema del que se informa. La correlación media entre la información que proviene de padres y profesos-

res oscila entre 0,30 y 0,50 (Achenbach, McConaughy y Howell, 1987; Barkley, 1995; Biederman et al., 1993; Hinshaw Han, Erhardt y Huber, 1992; citados por Amador, Idiazábal, Sangorrín, Espadaler y Fornis, 2002).

Al contrastar lo arrojado en este estudio con los resultados obtenidos por Pineda, Rosselli, Henao y Mejía (2000), en la escala de Conners versión abreviada en español para padres (CPRS), establecieron tres factores que agrupan 22 de los 48 ítems de la escala total de las variables: hiperactividad, síntomas somáticos y falta de atención. La versión abreviada en español para profesores (CTRS) arroja 4 diferentes factores que representan el 63.5% de la varianza total: problemas de conducta, falta de atención, hiperactividad y dificultad en las relaciones sociales, comprendiendo 20 de los 28 ítems. Se encuentran diferencias entre la ETDAH y la versión abreviada de Conners estandarizada por Pineda, et al. (2000) ya que la agrupación de los factores en las dos escalas de Conners es diferente puesto que en la CTRS tiene cuatro variables donde incluyen la variable dificultad en las relaciones sociales, a demás evalúan de forma independiente hiperactividad e impulsividad y la CPRS se compone de tres factores.

Con el nuevo modelo propuesto para la ETDAH luego de la rotación Varimax para padres de familia a partir del análisis factorial, se realizó análisis de confiabilidad donde se observó que aumentó el Alfa de Cronbach en cada una de las variables; impulsividad pasa de un $\alpha = .835$ a un $\alpha = .853$; hiperactividad pasa de un $\alpha = .852$ a un $\alpha = .855$ e inatención pasa de un $\alpha = .863$ a un $\alpha = .868$.

En la escala de docentes se observó que las variables impulsividad e hiperactividad se unieron para formar una sola variable con un Alfa de Cronbach de un $.976$ mostrando que aumenta considerablemente ya que anteriormente la variable hiperactividad tenía un $\alpha = .940$ e impulsividad tenía un $\alpha = .932$; y la variable inatención pasa de un $\alpha = .942$ a un $\alpha = .954$.

Para la comparación de diferencias entre grupos se utilizó una prueba t student para muestras independientes, con un intervalo de confianza del 95% y un valor de significancia de 0.05 donde se evidenciaron diferencias significativas en las tres variables respecto al género, mientras que en el estudio de Pineda, Henao y cols. (1999), se observan diferencias significativas en cuanto al género únicamente en la variable hiperactividad-impulsi-

vidad, en la variable inatención no se presenta diferencias. De igual manera se encontraron diferencias significativas entre género en las dos variables que componen la escala para docentes de la ETDAH. Estas diferencias se debe a que en los niños el tipo combinado es más prevalente (13.6%) que el tipo inatento (7.1%), mientras que en las niñas el tipo inatento es más frecuente (6.4%), que el tipo combinado (4,5%) (Pineda, Lopera, Henao, Palacio, Castellanos y grupo de investigación Fundema, 2001). Por otro lado no se hallaron diferencias significativas entre colegios públicos y privados de la ciudad de Tunja en los niños de 7 a 10 años en ninguna de las dos escalas.

Las comparaciones de edades se hicieron con la prueba ANOVA de un factor utilizando la corrección de Bonferroni donde se encontraron diferencias significativas en la variable de impulsividad entre los grupos de edades de 7 y 10 años, y 9 y 10 años en la escala para padres de familia; y en la variable hiperactividad – impulsividad en las edades de 8 y 10 años en la escala de docentes. En las demás variables comparadas con los grupos de edades no se encontraron diferencias significativas. Según el DSM-IV-TR, en la mayoría de los casos, el trastorno se mantiene relativamente estable a lo largo de los primeros años de la adolescencia, lo que explica no encontrar diferencias significativas en las variables mencionadas.

Las diferencias en la impulsividad, se podrían explicar de acuerdo a que en las características asociadas, hay variaciones en función de la edad y del estado evolutivo, pudiendo incluir baja tolerancia a la frustración, arrebatos emocionales, autoritarismo, testarudez, insistencia excesiva y frecuente en que se satisfagan sus peticiones, labilidad emocional, desmoralización, disforia, rechazo por parte de compañeros y baja autoestima (APA, 2000).

De acuerdo a los hallazgos encontrados en las pruebas t student y ANOVA de un factor con corrección de Bonferroni, se demostró que es pertinente realizar baremos de interpretación de acuerdo a edad y género. Estos se hicieron en rangos de 5 percentiles, tomando 10 puntos de corte para grupos iguales, para las dos escalas. Esta interpretación de baremos permitió establecer diferencias entre los subtipos de TDAH: disatencional, impulsivo- hiperactivo y combinado; ya que estos se encuentran establecidos por género, edad y variables según cada escala (padres de familia o docentes).

Con la creación de la escala para padres y otra para maestros se garantiza el cumplimiento de uno de los criterios principales dados por el DSM-IV para la presencia del trastorno, permitiendo hacer una evaluación más objetiva de la sintomatología que puede presentar el niño evaluado.

Hay que tener en cuenta que altas puntuaciones obtenidas en cualquiera de las subescalas de la ETDAH no es el único factor que determina la presencia o no del trastorno puesto que como todas las herramientas diagnósticas existentes, solo ayuda a corroborar hipótesis que se tengan acerca de un comportamiento.

La creación de este instrumento confiable y válido; entendida como herramienta de tamizaje en el proceso de valoración del trastorno, ayuda a tomar decisiones para intervenciones multidisciplinarias que permita realizar tratamientos integrales en el abordaje de la problemática; previniendo la sobremedicación a los niños que podrían no padecer este trastorno.

El impacto que tiene este instrumento es que contribuye a la medición adecuada del TDAH a nivel local y regional; ya que podrá ser utilizado en el proceso de valoración de este trastorno, acompañado de otros medios que el examinador considere pertinentes. Además, para la psicología es importante ya que hasta el momento no se han registrando creaciones Colombianas de pruebas exploratorias para medir el TDAH con consistencia interna y validez altas, que contribuyan a valoraciones integrales, solo se han encontrado muy pocas estandarizaciones de pruebas o escalas de países de habla inglesa, Mexicanas (Ortiz-Luna y Acle-Tomasini, 2006) y en departamentos de Colombia como Antioquia (Pineda, Kamphaus, Mora, Restrepo, Puerta, Palacio y et al; Pineda, Rosselli, Henao y Mejía, 2000) y Caldas (Pineda, Henao, Puerta, Mejía, Gómez, Miranda y et al., 1999).

Referencias

- Aiken R. Lewis (2003). Test psicológicos y evaluación (11 edición), México; Prentice-Hall Hispanoamericana s.a.
- Aguilar, G. (2002). Problemas de la Conducta y Emociones en el Niño Normal: planes de ayuda para padres y maestros. México. Editorial trillas.
- Amador, J., Idiázabal, M., Sangorrín, J., Espadaler, J. & Forn, M. (2002). Utilidad de las escalas de Conners para discriminar entre sujetos con y sin trastorno por déficit de atención con hiperactividad. *Psicothema*, 14 (2), 350-356.
- American Psychiatric Association. (2000). Disorders Usually First Diagnosed in Infancy, Childhood, or Adolescence. Diagnostic and Statistic Manual of Mental Disorders, Text Revised, Plus (DSM IV – TR, Plus) [CD Rom]. Washington: American Psychiatric Association.
- Bará-Jiménez, S; Vicuña, P; Pineda, D.A. & Henao, G.C. (2003). Perfiles neuropsicológicos y conductuales de niños con trastorno por déficit de atención/hiperactividad de Cali, Colombia. *Revista de Neurología*; 37, (7), 608-615.
- Juárez, F., & Montejo, M. (2006). Propiedades psicométricas del inventario de situaciones y comportamientos agresivos y del inventario de motivos para la agresión. *Universitas Psychological*, 7, (1), 149-171.
- López, M. (2008). Características principales de los niños hiperactivos. Recuperado el 7 de septiembre de 2008. De [http:// www.psicopedagogia.com/hiperactividad](http://www.psicopedagogia.com/hiperactividad)
- Medellín, E. (2008). Aplicación de análisis factorial en la validación de pruebas bajo la teoría clásica de los test. *Aula Psicológica*, 3, 333-384.
- Ortiz - Luna, J. & Acle-Tomasini, G. (2006). Diferencias entre padres y maestros en la identificación de síntomas del trastorno por déficit de atención con hiperactividad en niños mexicanos. *Revista de neurología*, 42, 17,21.
- Papalia, D; Wendkos, S; Duskin, R. (2001). Psicología del desarrollo octava edición. Bogotá, Colombia. Editorial Mc Graw Hill.
- Pineda, D.A., Aguirre-Acevedo, D., Puerta, I., Pineda, D., & Lopera, F. (2006). Utilidad del listado de síntomas para el diagnóstico de trastorno de la atención/ hiperactividad en población general y familias antioqueñas. *Revista psicología desde el Caribe. Universidad del Norte* 17, 86-102.

- Pineda, D., Henao, G., Puerta, I., Mejía, S., Gómez, L., Miranda, M., & et al. (1999). Uso de un cuestionario breve para el diagnóstico de deficiencia atencional. *Revista de neurología*, 28 (4), 365-372.
- Pineda, D, Kamphaus, R., Mora, O., Restrepo, M., Puerta, I., Palacio, L., & et al. (1999) Sistema de evaluación multidimensional de la conducta. Escala para padres de niños de 6 a 11 años, versión colombiana. *Revista de Neurología* Vol. 28,672-681.
- Pineda, D., Lopera, F., Henao, G., Palacio, J., Castellanos, F. & Grupo de Investigación Fundema (2001). Confirmación de la alta prevalencia del trastorno por déficit de atención en una comunidad colombiana. *Revista de Neurología*, 32 (3), 217-222.
- Pineda, D., Rosselli, M., Henao, G. & Mejía, S. (2000). Neurobehavioral assessment of attention deficit hyperactivity disorder in a Colombian sample. *Applied Neuropsychology*, 7, 40-46.
- Ruiz, M. (2004). Trastorno por déficit de atención: diagnóstico y tratamiento. México. Editorial ETM Editores de Textos Mexicanos.
- Sell-Salazar, F. (2003) Síndrome de hiperactividad y déficit de atención. *Revista de neurología* 37 (4), 353-358.